## Resumen de documento: " *Estrategias docentes colaborativas basadas en la utilización de laboratorios remotos vía internet* ".

Frente a la formación tradicional y academicista que estamos padeciendo desde tiempos inmemoriales las nuevas tecnologías van a jugar un importante papel si aspiramos a que los alumnos consigan una mayor implicación en su propio proceso de aprendizaje.

Sólo de esta forma se facilita al alumno una formación de calidad y continuada, adaptada a los diferentes medios y necesidades de su aprendizaje.

Todo ello conlleva reformas en las estructuras del sistema educativo y la puesta en práctica de una metodología adaptada a los nuevos contenidos que presenta la declaración de Bolonia.

En las disciplinas de carácter tecnológico hay que contemplar dos problemáticas añadidas: la propia extensión de los planes docentes y los requerimientos de manejo de equipos, instrumentos, sistemas, tecnología o instalaciones industriales complejos.

Para solucionar este problema se ha recurrido al uso de equipos didácticos de escala, reducida. Así tenemos los programas de ordenador que permiten todo tipo de cálculos y simulaciones y que facilitan la labor docente.

En este sentido, para fomentar el desarrollo del aprendizaje abierto y la distancia, resaltar el programa para la integración afectiva de las tecnologías de la información y las comunicaciones dentro del apartado denominado campus virtuales Europeos.

Dentro de un campo más específico, se ha llevado a cabo un experimento de los “laboratorios remotos vía Internet” dentro de la siguiente realidad:

* Laboratorio Remoto de Automática de la Universidad de León.
* Sobre este laboratorio, se incorporó como sistema físico una maqueta industrial ubicada en la escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Gijón.

Se ensayó en las asignaturas de Regulación Automática II de Ingeniería Industrial (6º curso) en la Universidad de Oviedo y en la asignatura de Ingeniería de Control de Ingeniería Industrial en la Universidad de León (5º Curso).

Le suministra a los alumnos un entorno con el enunciado del trabajo a desarrollar, las tareas, así como información complementarias y de utilidad. Es a través de ese entorno como se canaliza la información del trabajo realizado:

* programación
* parametrización del sistema de control
* visualización de todas las variables del sistema
* manejo de soportes interactivos del sistema físico
* vídeo en tiempo real de comportamiento
* etc.

La incorporación de la maqueta industrial de la Universidad de Oviedo al laboratorio de automática de la Universidad de Oviedo ha permitido validar la plataforma tecnológica desarrollada por el grupo de Automática de León. Y desde ambos ámbitos se han desarrollado experiencias formativas de modo compartido observando que la metodología de aprendizaje-formación involucra más a los alumnos en el proceso de aprendizaje por ser agentes activos de la información activando sus cuentas. Sus sistemas de control y controlando sus descargas.

Además el alumno se siente protagonista de su aprendizaje y el profesor como una ayuda o experto al que se puede acudir.

El experimento potencia pues el aprendizaje activo o autoaprendizaje de los alumnos y el profesor es más un dinamizador del proceso.

Decir por último que después de la acción formativa el poso que permanece es más duradero y supone un esfuerzo personal del alumno.

La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual.